

O MONITORAMENTO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA: EM BUSCA DA QUALIDADE AMBIENTAL

THE MONITORING OF AIR POLLUTION: IN SEARCH OF ENVIRONMENTAL QUALITY

INGRID ZANELLA ANDRADE CAMPOS

Doutora e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Professora Adjunta da Universidade Federal do de Pernambuco - UFPE. Pesquisadora da *Linhares Geração* em parceria com o *Centro de Pesquisa e Projetos Tecnológicos* (CPPT), em Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Auditora Ambiental Líder. Perita Ambiental Judicial. Coordenadora Acadêmica e Professora da Pós-Graduação em Direito Marítimo, Portuário e do Petróleo da UNINASSAU, Recife/PE. Professora da Pós-Graduação em Direito Marítimo e Portuário da UNISANTOS/SP, da Faculdade de Direito de Vitória/ES e da UNIVALI/SC. Presidente da Comissão de Direito Marítimo, Portuário e do Petróleo da OAB/PE. Membro da Comissão de Meio Ambiente da OAB/PE. Oficial do Conselho da Ordem do Mérito Naval/Marinha do Brasil.

RESUMO

O presente artigo trata da necessidade de controle e monitoramento ambiental contínuo das fontes de poluição atmosférica. Para tanto, abordar-se-á a previsão constitucional, para posteriormente, ingressar na normatização infraconstitucional. Assim, procura-se estimular a sustentabilidade ambiental, estudos e novas tecnologias que podem ser adotadas pelo órgão ambiental no monitoramento da qualidade ambiental, bem como, evitar atos de poluição ambiental e resguardar o direito ao meio ambiente não poluído.

PALAVRAS CHAVE: direito ambiental; poluição atmosférica; monitoramento e controle ambiental.

ABSTRACT

This present article considers the needy of control and continuous environmental monitoring of air pollution sources. In this way, will be consider the constitutional provision, to subsequently join the infra constitutional law. Therefore, pretend to encourage environmental sustainability, studies and new technologies that can be adopted by the environmental agency in monitoring the environmental quality, such

as well, avoid acts of environmental pollution and protect the right to an unpolluted environment.

KEYWORDS: environmental law; air pollution; environmental monitoring and control.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o monitoramento ambiental de atividades econômicas se tornou uma necessidade e um dever jurídico, com vistas a manutenção da qualidade ambiental às presentes e futuras gerações.

A poluição ambiental, como restará esclarecido, é produzida pelo homem e está diretamente relacionada com os processos de industrialização. Assim, a poluição se divide em sonora, visual, atmosférica, do água, do solo e nuclear. Entretanto, presente artigo cinge-se a poluição atmosférica que afeta as condições do ar e possui fontes fixas e móveis.

O ar, elemento abiótico do meio ambiente, está ligado ao processo de respiração, fotossíntese, transpiração, aos fenômenos climáticos e meteorológicos, além de ter significado econômico, biológico e ecológico. Assim, o controle de sua qualidade tem a ver com as funções ecológicas e sociais que ele desempenha no contexto da vida terrestre (MILARE, 2013, p. 516).

Portanto, a relevância do tema, que envolve o monitoramento ambiental de emissões atmosféricas, é notória quando direcionada à saúde humana e à qualidade de vida, razão pela qual, pretende-se analisar a obrigatoriedade e a importância do monitoramento ambiental de fontes de poluição atmosférica.

2. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

A expressão meio ambiente tem sua definição estabelecida na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. A mencionada Lei, no inciso I do art. 3º, conceitua o meio ambiente como sendo: “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Segundo o inciso V, do mesmo artigo da Lei da PMNA, o meio ambiente natural compreende: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora (denominados recursos ambientais).

Inicialmente, torna-se necessário esclarecer que o recurso ar atmosférico, integrante dos recursos ambientais naturais, interessa diretamente a todos os seres vivos e também a seres inorgânicos, como a água, deste modo ele é naturalmente indispensável (MILARE, 2013, p. 517).

No que tange à degradação e à poluição a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) os definiu, de forma abrangente, visando proteger não só o meio ambiente, mas também a sociedade, a saúde e a economia, no art. 3º, incisos II e III.

Assim degradação da qualidade ambiental pode ser entendida como a alteração adversa das características do meio ambiente. Por sua vez, a poluição é a espécie da degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota ou as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

A poluição do ar resulta da alteração das características físicas, químicas ou biológicas da atmosfera, de forma a causar danos ao ser humano, à fauna, à flora e aos materiais, além de afetar negativamente o bem-estar da população e restringir o pleno uso e gozo da propriedade (MILARE, 2013, p. 517).

A poluição atmosférica é, então, a modificação da composição química do ar, que venha causar prejuízo ao equilíbrio do meio ambiente, com efeitos danosas a saúde dos seres vivos e demais recursos naturais, onde o nível da poluição atmosférica é medida pela quantidade das substâncias poluentes presentes.

De acordo com a Resolução nº 003, de 28 de junho de 1990, poluente atmosférico é qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar: impróprio, nocivo ou ofensivo à

saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e flora, e prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e as atividades normais da comunidade.

Apenas a partir da Revolução Industrial, esse tipo de poluição começou a ser considerado como um problema diretamente relacionado a questão da saúde pública, pois nessa época começaram a ser adotadas técnicas ligadas a queima de carvão, lenha e, posteriormente, óleo combustível.

Por sua vez poluente atmosférico deve ser entendido como qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem o ar: impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; inconveniente ao bem-estar público; danoso aos materiais, à fauna e flora; prejudicial à segurança e ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente a poluição atmosférica pode ser dividida em duas ordens, em relação às fontes de emissão: as provenientes de fontes fixas e aquelas oriundas de fontes móveis. As fontes fixas são aquelas que ocupam uma área limitada, permitindo uma avaliação direta na fonte, por sua vez as fontes móveis são as que se dispersam pela comunidade, não sendo possível a avaliação na base de fonte por fonte (MMA, 2014).

As fontes fixas, assim, referem-se às atividades da indústria de transformação, mineração e produção de energia através de usinas termelétricas. No contexto urbano, a poluição atmosférica é causada pela ação antrópica proveniente de fontes estacionárias, como as indústrias.

Segundo a Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006, fontes fixas (estacionárias) de emissão são qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, por exemplo, as chaminés de uma indústria, emissões de processos termoelétricos, caldeiras, dutos para liberação de gases de aterros sanitários.

Entre os efeitos globais desse tipo de poluição, pode-se citar: chuvas ácidas, redução da camada de ozônio, efeito estufa, entre outros. Além de alterar diferentemente a qualidade da vida e representar uma ameaça ao ecossistema.

Portanto, cada vez mais se torna importante o controle e monitoramento das fontes de poluição atmosférica, como a seguir será abordado.

3. MONITORAMENTO AMBIENTAL

A Constituição Federal de 1988 foi a primeira a tratar expressamente sobre o meio ambiente, dedicando o Capítulo VI, do Título da Ordem Social, exclusivamente a essa matéria, além de abordar dessa temática em outros artigos do texto constitucional.

De tal modo, a Constituição positivou os alicerces do constitucionalismo ecológico, atribuindo o direito ao ambiente o *status* de direito fundamental, com fundamento, ainda, na dignidade da pessoa humana que abrange a ideia de bem-estar ambiental e qualidade de vida.

Segundo Antônio Herman Benjamin (2002, p. 89)

As primeiras constituições objetivavam resguardar o cidadão contra governantes arbitrários, penas vexatórias ou cruéis, e apropriação da propriedade sem justa causa ou indenização. Hoje, no mundo civilizado, as pessoas comuns mais do que com a ameaça às suas liberdades, assustam-se, dentre outros malefícios, em particular com a contaminação da água que bebemos, do ar que respiramos e dos alimentos que ingerimos. É inegável que a atualidade e gravidade desses riscos, que afetam ou podem afetar todos os membros da comunidade, indistintamente, riscos que integram a esfera daquilo que poderíamos apelidar de segurança ambiental, bem de cunho coletivo.

Em conformidade com o preceito constitucional, o meio ambiente não poluído, ou seja, ecologicamente equilibrado, passou a ser considerado um direito fundamental, decorrente do princípio da dignidade da pessoa humana estabelecida no art. 1º, III, da Constituição Federal de 1988.

Logo, a Constituição Federal reconhece o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito humano e fundamental, visando ao desenvolvimento sustentável mediante a racionalização do uso dos recursos ambientais, da preservação e recuperação do meio ambiente e do controle da poluição e da degradação ambiental.

Consequentemente, nos termos da Constituição, não devem prevalecer as atividades decorrentes da iniciativa privada e pública que violem a proteção do meio

ambiente. Isso constitui um grande avanço na tutela ambiental, em outras palavras, a propriedade privada, base da ordem econômica constitucional, deixa de cumprir sua função social, elementar para sua garantia constitucional, quando se insurge contra o meio ambiente.

Édis Milaré (2013, p. 520) explica que a constituição conferiu amplíssima proteção ao ar atmosférico e, aos órgãos legalmente responsáveis, poder de controle sobre as atividades capazes de poluí-lo.

Igualmente, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA, Lei nº 6.938/1981) tem como objetivo geral a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Entre os objetivos específicos da PNMA destacam-se: a compatibilização do desenvolvimento econômico social, com preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, e estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais etc.

Entre os princípios da PNMA merece destacar o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais, o acompanhamento do estado da qualidade ambiental e incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais (art. 2º).

De acordo com a PNMA, são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, zoneamento ambiental, avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental, a criação de espaços territoriais especialmente protegidos, sistema nacional de informações sobre o meio ambiente, Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental, instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, Cadastro Técnico Federal e instrumentos econômicos.

Entende-se por monitoramento ambiental o conhecimento e acompanhamento sistemático da situação dos recursos ambientais dos meios físico e biótico, visando a recuperação, melhoria ou manutenção da qualidade ambiental. Por sua vez, a qualidade ambiental está relacionada ao controle de variáveis ambientais, que se alteram, seja em função das ações antrópicas, seja em função de transformações naturais (MMA).

Monitorar é observar em determinado período de tempo se as condições de um equipamento estão dentro dos padrões ambientais estabelecidos pelo órgão competente, assim é forma de constatar a regularidade de exercício de um empreendimento.

O monitoramento é um instrumento, de suma importância, de controle e avaliação ambiental, que pode ser desenvolvido pelo particular e/ou pelo Poder Público. Os resultados são imprescindíveis na definição de políticas públicas, em ações de recuperação ambiental e em projetos ambientais.

O exercício dos instrumentos de monitoramento e controle de poluição, bem como o dever de manter a qualidade ambiental, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela autoridade competente, estão relacionadas ao exercício da competência constitucional administrativa ambiental, a seguir explanada.

3.1. COMPETÊNCIA AMBIENTAL

A competência ambiental desdobra-se em dois segmentos: as competências administrativas (ou de execução de tarefas), que conferem ao Poder Público o desempenho de atividades concretas, através do exercício do seu poder de polícia; e as competências legislativas que tratam do poder outorgado a cada ente federado para a elaboração das leis e atos normativos (MILARÉ, 2013, p. 220).

Deste modo, a competência administrativa ambiental confere ao Poder Público a prática de atos administrativos voltados à proteção do meio ambiente, como exemplo, cita-se o direito de fiscalizar, de impor sanções etc.

Essa atividade se divide, ainda, em exclusiva e comum. A competência exclusiva é indelegável e somente o ente da Federação é o detentor da atribuição para tratar sobre determinada matéria com exclusão dos demais. A Constituição

Federal atribuiu a competência exclusiva somente a União, com o seu rol taxativamente elencado nos incisos do art. 21.

A competência administrativa comum é exercida por todos os entes da federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), no tocante àquelas matérias que interessam a toda nação, como no caso específico o de proteger o meio ambiente. O art. 23 da Constituição dispõe sobre a competência comum a cargo do Poder Público dos entes federados, para proteger o meio ambiente, onde estabelece o combate a qualquer tipo de poluição e a proteção ambiental, em seu art. 23, inciso VI. Da mesma forma, a competência administrativa comum também está prevista no §1º do art. 225 da Constituição Federal.

Assim, a proteção do meio ambiente e o combate a poluição estão inseridas na competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, onde todos os entes federativos possuem competência para exercer atos relacionados.

Antônio Inagê Oliveira pondera que a Constituição Federal reforçou a ideia da descentralização de competência em matéria ambiental, quando faz uso da expressão *Poder Público* no *caput* do art. 225 no sentido de significar que são todas as pessoas de direito público a quem cabem à administração e o exercício nos três níveis de governo (2005. p. 71).

Por sua vez, prevê o parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, que a competência administrativa comum deverá ser regulamentada por leis complementares. Com isso, o legislador constituinte vem robustecer a importância de normas que norteiem e harmonizem a atuação conjunta dos Entes federados, evitando assim a existência de conflitos e evitando a superposição de atribuições.

A esse respeito, leciona Paulo Affonso Leme Machado (1996, p. 173) que:

A lei complementar, com base no artigo 23, parágrafo único, da Constituição Federal, deve ter como fundamento a mútua ajuda dos entes federados. Dessa forma, essa lei não visa, e não pode visar à diminuição da autonomia desses entes, despojando-os de prerrogativas e de iniciativas que constitucionalmente possuem, ainda que não as exerçam, por falta de meios ou de conscientização política. A lei complementar não pode, pois, especificar quais os tipos de licenças ambientais a serem fornecidas pelos Estados e pelos Municípios. Não é função da lei federal mencionada estabelecer prazos para os procedimentos administrativos estaduais e municipais, pois esta matéria integra a organização administrativa autônoma desses entes.

Passado mais de 20 anos da promulgação da Constituição Federal, a Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, passou então regulamentar o Parágrafo único e os incisos III, VI e VII do art. 23 da Constituição Federal que tratam da competência administrativa comum entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, relativas à proteção do meio ambiente.

A referida Lei detalha a maneira como se deve processar a cooperação dos Entes federados na consecução das ações públicas de defesa do meio ambiente, traduzidas no poder de polícia, no licenciamento e na fiscalização ambiental, entre outras atividades executadas pela Administração Pública. E, a mencionada Lei passou a disciplinar o licenciamento ambiental, antes apenas fundamentado na Lei nº 6.938, de 1981 e regulamentado em resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, principalmente na Resolução nº 237, de 19 de dezembro 1997.

Diante do exposto pode-se constatar que a Constituição Federal, no que concerne à questão ambiental, confere à legislação infraconstitucional a regulamentação e disciplinamento de inúmeros aspectos sobre a matéria, conforme já anteriormente destacado e ainda será visto no decorrer deste trabalho.

Observa-se, também, que o sistema de competência adotado pela Constituição para o meio ambiente permite que os Entes federados, tanto no aspecto legislativo, como no exercício da função administrativa, atuem de forma ampla e integrada, em benefício do meio ambiente.

Nesse sentido, a edição da Lei Complementar nº 140/2011 representa um importante instrumento no estabelecimento de normas que disciplinam a cooperação administrativa entre os entes federados, na consecução do relevante papel de proteção do meio ambiente. Ainda, o mencionado diploma legal vem atender ao comando do art. 23, parágrafo único, da Constituição Federal, que trata da competência material dos entes federados.

A referida Lei Complementar instituiu inovações no procedimento do licenciamento ambiental e definiu, também, regras de cooperação dos entes federados relacionadas à atividade fiscalização e em relação a outras ações administrativas relativas à gestão do meio ambiente.

A Lei nº 140/2011 determina que apenas um ente federativo poderá conceder a autorização ou o licenciamento ambiental, a ser processado pelos órgãos executores do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), sem prejuízo de manifestação não vinculante de outros órgãos públicos de diferentes esferas de governo.

Nos termos da Lei Complementar nº 140/2011, art. 7º, inciso XIV e parágrafo único, a competência da União para o licenciamento ambiental está afeta às atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos: conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; em terras indígenas, em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e em dois ou mais Estados.

Ainda será competência da União licenciar atividades ou empreendimentos de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas; e destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

A Lei Complementar nº 140/2011 determina também que o licenciamento dos empreendimentos cuja localização compreenda concomitantemente áreas das faixas terrestre e marítima da zona costeira será de atribuição da União. Isso se dará exclusivamente nos casos previstos pelo Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Paulo de Bessa Antunes chama a atenção para o fato de que a União só fará jus a essa competência licenciatória se o Poder Executivo federal já tiver editado ato próprio. Caso contrário, a competência será dos órgãos estaduais do meio ambiente (ANTUNES, 2012, p. 204).

A referida norma legal manteve para os Estados a competência licenciatória residual, ou seja, pode licenciar o que não for da atribuição da União ou dos

Municípios. Da mesma forma, há a previsão para que o estado licencie empreendimentos localizados em unidades de conservação as quais instituir (com exclusão das APAs).

De acordo com a Lei Complementar nº 140/2011, art. 9º, XIV, os municípios têm competência para licenciar as atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; e, localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

No que tange à competência do Distrito Federal para o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, segundo a Lei Complementar nº 140/2011, são as mesmas atribuídas aos estados e municípios.

A Lei Complementar nº 140/2011 não previu de forma expressa o disciplinamento de um instrumento de prevenção e controle, por parte do órgão licenciador, qual seja o monitoramento ambiental.

O monitoramento é um importante instrumento pois possibilita avaliar as previsões dos impactos ambientais e as medidas de prevenção e controle indicadas. Permite, com isso, identificar possíveis distorções nos sistemas de controle adotados ou a ocorrência de impactos não previstos, de maneira a promover em tempo hábil as correções necessárias. Constitui uma atividade rotineira e permanente dos empreendimentos e atividades licenciadas cujos resultados devem ser repassados ao órgão licenciador para fins de acompanhamento.

Destaca-se que a Resolução nº 003/1990 disciplina que o monitoramento da qualidade do ar é atribuição dos estados (art. 5º). No mesmo sentido especifica a Resolução CONAMA nº 05, de 15 de junho de 1989, ao estabelecer que aos Estados compete o estabelecimento e a implementação dos Programas Estaduais de Controle da Poluição do Ar, sendo possível a adoção pelos Estados de valores mais rígidos em relação aos níveis máximos de emissão.

Segundo a Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006, a verificação do atendimento aos limites de emissão deverá ser efetuada conforme

métodos de amostragem e análise especificados em normas técnicas cientificamente reconhecidas e aceitas pelo órgão ambiental licenciador.

Como visto a Lei Complementar nº 140/2011 manteve a prevalência do licenciamento ambiental no âmbito estadual, através da competência residual.

Assim, mesmo a atividade fiscalizatória e de prevenção na área ambiental poder ser exercida por todos os entes da Federação, por ser parte da competência administrativa comum, o monitoramento contínuo da qualidade do ar deve ser realizada pelo estado, que é, em regra, o ente competente para proceder ao licenciamento ambiental, devendo este ente ter mecanismos e instrumentos adequados e eficientes para realizar o referido controle e manter a qualidade atmosférica ambiental.

Diante dessas considerações, pode-se afirmar que o monitoramento é, de fato, importante instrumento empregado na proteção do meio ambiente, contribuindo para a concretização dos valores fundamentais albergados pelo *caput* do art. 225 da Constituição Federal, como o direito à vida e ao desenvolvimento sustentável.

Portanto, é dever de todos os entes da federação fiscalizar e evitar atos de poluição atmosférica, em decorrência administrativa comum, cabendo ao órgão ambiental estadual evitar, controlar e monitorar as fontes de poluição atmosférica, com vistas a manter a qualidade ambiental.

4. PRINCÍPIOS AMBIENTAIS

O desenvolvimento econômico em dissonância com a questão ambiental não se mostra mais possível, em face do reconhecimento pela Constituição Federal de 1988 do meio ambiente não poluído como direito fundamental. Dessa forma, a temática ambiental aparece como conteúdo e como limite das atividades econômicas, diante da supremacia da dignidade da pessoa humana e da primazia do direito à vida.

Nesse sentido, a sustentabilidade ambiental deve ser percebida através da necessidade humana de viver com saúde, dignidade e bem-estar, usufruindo, para

tanto, dos bens ambientais dentro dos limites que não comprometam a existência desses recursos e não seja prejudicial ao meio ambiente.

Logo, para que não haja quebra dos valores sociais com o texto constitucional, uma vez em que “Todo ordenamento jurídico encontra-se condicionado ao momento histórico em que é produzido, isto porque, em última análise, representa ele os valores sociais legitimados pela sociedade à qual será aplicado...” (DANTAS, 2010, p. 51) , torna-se de suma importância para consecução do trabalho em comento uma melhor compreensão dos princípios ambientais ligados ao monitoramento ambiental.

Para Álvaro Luiz Valery (1996, p. 50) é essencial a análise dos princípios do Direito Ambiental, por que:

- a) são os princípios que permitem compreender a autonomia do Direito Ambiental em face dos outros ramos do Direito;
- b) são os princípios que auxiliam no entendimento e na identificação da unidade e coerência existentes entre todas as normas jurídicas que compõem o sistema legislativo ambiental;
- c) é dos princípios que se extraem as diretrizes básicas que permitem compreender a forma pela qual a proteção do meio ambiente é vista na sociedade;
- d) e, finalmente, são os princípios que servem de critério básico e inafastável para a exata inteligência e interpretação de todas as normas que compõem o sistema jurídico ambiental, condição indispensável para a boa aplicação do Direito nessa área.

Celso Antônio Bandeira de Mello (1980, p. 299/300) ensina que princípio é o mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para a sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico.

Acrescenta esse doutrinador que desobedecer a um princípio é muito mais grave do que contrariar uma norma, porque implica ofensa não apenas a um específico mandamento obrigatório, mas a todo o sistema de comandos. Desta forma, a seguir, passa-se a apresentar os principais princípios jurídicos relativos ao meio ambiente.

A questão ambiental é matéria de interesse mundial e em decorrência da diversidade crescente dos problemas ambientais, no campo jurídico vem sendo

instituídos princípios, que vêm alicerçando o Direito Ambiental, orientando a aplicação das normas jurídicas aplicáveis a essa matéria.

Assim, o Direito Ambiental conta com princípios próprios que o diferenciam dos demais ramos do direito, além de se socorrer de princípios de outras disciplinas jurídicas e de outras ciências, como é o caso daqueles específicos do Direito Constitucional e Administrativo e da Biologia, dentre outros.

Os princípios, sejam de forma explícita ou implícita, encontram-se presentes em declarações internacionais, em texto constitucional, em normas infraconstitucionais ou em formulações teóricas tratadas na doutrina.

As declarações internacionais relativas às questões ambientais constituem atualmente importante instrumento de materialização de novos conceitos e princípios gerais e, uma vez adotados, passam a influenciar toda a formulação subsequente do Direito, seja no plano internacional, seja no plano da ordem jurídica interna (MELLO, 1980, p. 299/300).

Nesse sentido, a Conferência promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em Estocolmo, em junho de 1972, que contou com participação de vários países, dentre os quais o Brasil, diante da necessidade constatada de se estabelecer princípios comuns que servissem aos povos do mundo como inspiração e orientação para a preservação e melhoria ambiental, elaborou a Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como a Declaração de Estocolmo.

A mencionada Declaração firmou 26 princípios considerados fundamentais à proteção do meio ambiente, os quais influíram na formulação da legislação nacional, como exemplo a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente e o próprio texto da Constituição Federal de 1988.

A segunda Conferência promovida pela ONU sobre meio ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, tendo como tema central o Ambiente e Desenvolvimento Humano, resultou na celebração de vários documentos, entre eles a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que proclamou 27 princípios.

Os princípios ambientais fixados nas referidas Declarações internacionais têm sido recepcionados na legislação brasileira, como se verá a seguir.

O *princípio do acesso equitativo aos recursos naturais* corresponde a observância do Princípio 1 da Declaração do Rio/1992, no sentido de que, muito embora os seres humanos constituam o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento a natureza também deve ser alvo de atenção, pois é dela que o homem obtém os meios para sobreviver. Por conseguinte, é preciso estabelecer normas que disciplinem o uso racional dos recursos naturais.

Esse princípio é observado em vários diplomas legais pátrios, a exemplo da Lei da PNMA (art.4º, I, II e III), da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (art. 1º, 4º, 12, 26, entre outros).

O *princípio da precaução* foi consagrado na Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Princípio 15, orienta que os Estados devem adotar medidas precaução visando a evitar danos irreparáveis ao meio ambiente, de forma que a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como motivo para postergar providências eficazes em decorrência das despesas para evitar a degradação ambiental. Destarte, o princípio da precaução tem como característica a incerteza do dano ambiental.

O mencionado princípio se aplica nos casos que o perigo é abstrato, potencial, onde existem evidências que levem a considerar uma determinada atividade perigosa (LEITE; AYALA, 2002, p. 22).

Segundo Maria Luiza Granziera, o princípio da precaução determina que não se licencie uma atividade, toda vez que não se tenha certeza de que ela não causará danos irreversíveis ao meio ambiente (GRANZIERA, 2011, p. 62).

Isso importa em afirmar que enquanto houver controvérsias no plano científico, no tocante aos efeitos nocivos de determinada atividade sobre o meio ambiente, em observância a esse princípio o empreendimento deverá ser evitado.

Esse princípio está previsto na Constituição brasileira, por exemplo, quando exige prévio estudo de impacto ambiental para licenciamento de atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente (art. 225, §1º, IV).

Logo, em conformidade com esse princípio, é imprescindível prevenir as ocorrências de danos ambientais antes mesmo que eles aconteçam e, em caso de dúvidas sobre os efeitos nocivos ao meio ambiente sobre a implantação de uma

determinada atividade, deve-se sempre escolher a proteção do meio ambiente, porque a vida das gerações presentes e futuras depende do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O *princípio da prevenção* parte da suposição de que a reparação ou a recomposição do meio ambiente desequilibrado é, na maior parte das vezes, difícil, ou até impraticável, além de demasiadamente onerosa. Por isso, devem ser adotadas medidas preventivas com vistas a evitar ou minimizar o máximo possível a ocorrência de danos ambientais. Esse princípio está inscrito na Declaração do Rio/1992 (Princípio 17) e na Declaração de Estocolmo de maneira implícita (Princípios 2, 3, 5, 6 e 7).

A diferença entre o princípio da prevenção e o da precaução está na avaliação do risco que ameaça o meio ambiente. A precaução é considerada quando o risco é elevado, tão elevado que a certeza científica deve ser exigida antes de se adotar uma ação corretiva. Assim esse será aplicado nos casos em que qualquer atividade possa resultar em danos duradouros ou irreversíveis (KISS, 2004, p. 11).

Conforme Prieur (1996, p. 700) a prevenção consiste em impedir a superveniência de danos ao meio ambiente por meio de medidas apropriadas, ditas preventivas, antes da elaboração de um plano ou da realização de uma obra ou atividade.

O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o monitoramento, licenciamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o zoneamento ambiental, a criação de espaços especialmente protegidos pelo Poder Público e os demais instrumentos da Lei da PMNA (art.9º) contemplam esse princípio.

Com base no princípio da prevenção, havendo uma análise prévia dos impactos que um determinado empreendimento possa causar ao meio ambiente, é possível, adotando-se medidas compensatórias e mitigadoras, e mesmo alterando-se o projeto, se for o caso, assegurar a sua realização, garantindo-se os benefícios econômicos dele decorrentes, sem causar danos ao meio ambiente (GRANZIERA, 2011, p. 61).

O *princípio da responsabilização e reparação das condutas e atividades lesivas ao meio ambiente*, previsto no Princípio 13 da Declaração do Rio de

Janeiro/1992, estabelece que os Estados devem estabelecer em suas legislações a obrigação de o poluidor reparar o dano ambiental e de promover a indenização das possíveis vítimas.

O Brasil adotou na Lei de Política Nacional do Ambiental a responsabilidade objetiva ambiental (arts. 3º, IV, e 14), a qual foi ratificada pela Constituição Federal (art. 225, §3º).

Esse princípio preconiza a importância de se responsabilizar os agentes da degradação ambiental. Nestes termos, por um ato poluidor, há possibilidade de responsabilidade simultânea nas esferas civil, penal e administrativa da pessoa física ou jurídica, em relação a um mesmo ato danoso.

O *princípio da cooperação em matéria ambiental* se aplica em dois níveis: no âmbito internacional e nacional. No campo internacional, esse princípio está assentado no entendimento de que as atividades degradadoras ambientais podem ultrapassar os limites territoriais de um país e repercutir no domínio de outros Estados, uma vez que o meio ambiente é um todo interligado e interdependente. Desse modo todos os Estados devem cooperar na defesa do meio ambiente.

A Declaração de Estocolmo, os Princípios 17 e 24 ressaltam a importância dessa cooperação internacional na seara ambiental, como também o Princípio 27 da Declaração do Rio/1992.

Para concretização da cooperação internacional em matéria ambiental, é imprescindível que os Estados repassem informações entre si nos casos de possíveis ou efetivas ocorrências de danos ambientais capazes de ocasionar prejuízos transfronteiriços, promovam o auxílio mútuo, entre outras medidas.

No plano nacional, a cooperação entre o Poder Público e a sociedade na defesa do meio ambiente tem sua previsão no Princípio 10 da Declaração do Rio/1992. Esse princípio está, também, consagrado no *caput* do art. 225 da Constituição Federal, quando impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente para às presentes e futuras gerações.

O artigo 241 da Carta Magna, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 19/1998, também dispõe sobre esse princípio de forma mais ampla:

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

Além disso, há a previsão na Lei nº 6.938/1981, em seu art. 2º, incisos I e X:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

.....

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Nos termos desse comando legal, o Estado e a sociedade devem colaborar para a observância da legislação ambiental, pois este é um papel conferido a todos.

Cooperar é agir conjuntamente. É somar esforços. A cooperação surge como uma palavra-chave quando há um inimigo a combater, seja a pobreza, a poluição, a seca, ou ainda a reconstrução de um Estado ou de uma região. Na luta contra a poluição e a degradação do meio ambiente, cabem aos Estados atuar de forma coordenada, para evitar a ocorrência de danos, assim como para racionalizar as medidas de proteção que se fizerem necessárias (GRANZIERA, 2011, p. 64).

O princípio da participação popular na proteção do meio ambiente se encontra previsto expressamente no Princípio nº 10 da Declaração do Rio/1992 e também na Carta Magna brasileira, no *caput* do art. 225.

Parte da premissa que o meio ambiente equilibrado é um bem de uso comum de todos, conferindo, portanto, ao Poder Público e à coletividade o dever de promover a sua proteção, na busca por melhor qualidade de vida para as atuais e para as futuras gerações.

Com vistas a efetivar a participação da sociedade nos tratos das questões ambientais, o legislador brasileiro criou vários mecanismos, como exemplo: a audiência pública prevista no processo de licenciamento ambiental, a participação de representantes da coletividade em órgãos colegiados com poderes normativos e/ou deliberativos responsáveis pela formulação de diretrizes e pelo

acompanhamento da execução de políticas públicas, a ação civil pública e a ação popular, a consulta pública, dentre outros meio legais (Lei nº 7.347, de 24/07/1985, Lei nº 4.717, de 19/06/1965, Decreto n.º 99.274, de 6 de junho de 1990, a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, arts. 22, §2º, e 30).

O *princípio do direito à sadia qualidade de vida* está expresso no Princípio 1 da Declaração de Estocolmo de 1972, no Princípio 1 da Declaração do Rio de 1992 e no *caput* do art. 225 da Constituição Federal. O fundamento desse princípio é de que todo ser humano tem o direito de viver em um ambiente sadio.

O *princípio da intervenção estatal obrigatória na defesa ambiental* está assinalado no Princípio 17 da Declaração de Estocolmo de 1972, no Princípio 11 da Declaração do Rio de 1992 e no texto da Carta Magna, no *caput* do art. 225 e nos arts. 23, III, VI, VII, IX e XI, e 24, VI, VII e VIII). Esse princípio pressupõe que o Poder Público tem a obrigação de atuar na esfera administrativa, legislativa e judicial na defesa do meio ambiente, constituindo um poder/dever, por conta da natureza indisponível desse bem. Contudo, como a própria Constituição Federal prevê que essa atividade estatal não é exclusiva, mas sim compartilhada com a participação direta da coletividade.

O *princípio da indisponibilidade do interesse público na proteção ambiental* ressaltado no art. 225, *caput*, da Constituição Federal, atribuiu ao meio ambiente a qualificação jurídica de bem de uso comum. Significa dizer que o meio ambiente sadio consiste em um direito difuso, não integrando o patrimônio disponível do Estado nem do particular. E sendo assim, é característica do meio ambiente a sua indisponibilidade.

O *princípio poluidor-pagador* ou da *responsabilização* tem sua definição no inciso IV do art. 3º da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, que diz: poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

De acordo com o princípio poluidor-pagador, ou da responsabilização, o poluidor, pessoa física ou jurídica, é obrigado a recuperar ou indenizar o ambiente degradado, independentemente de culpa. Tal princípio encontra-se presente na supracitada Lei, no art. 4º, VII, e §1º do art. 14, que prescrevem:

Art. 4º A Política Nacional do Meio Ambiente, visará:

.....

VII – à imposição ao poluidor e ao predador da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados....

Art. 14.[...]

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente;

A responsabilidade objetiva do poluidor pelos danos ambientais causados é, independentemente da existência de culpa, bastando apenas a ocorrência do fato danoso. Isto importa na reparação integral do prejuízo causado, que tem como objetivo primordial assegurar a recomposição do meio ambiente danificado, na medida do possível, no estado em que se encontrava antes da ocorrência do dano.

Também o princípio do poluidor-pagador está expressamente agasalhado pelo art. 225, § 3º, da Constituição Federal. Em nenhuma hipótese esse princípio significa pagar para poluir. Seu significado refere-se aos custos sociais externos que acompanham a atividade econômica que devem ser internalizados, isto é, devem ser considerados pelo empreendedor e computados no custo do produto final (GRANZIERA, 2011, p. 70).

O *princípio usuário-pagador* significa que o utilizador de recursos ambientais deve suportar os custos destinados a tornar possível a utilização desses bem, ou ainda de arcar com os custos de medidas preventivas e de controle da poluição.

O mencionado princípio se refere ao uso autorizado de um recurso ambiental, observadas as normas vigentes, inclusive os padrões legalmente fixados. Trata-se de pagar pelo uso privativo de um recurso ambiental de natureza pública, em face de sua escassez, e não como penalidade decorrente de ato ilícito (GRANZIERA, 2011, p. 71).

Essa obrigação está consubstanciada no fato de que os recursos ambientais são escassos, ocasionando seu consumo degradação, devendo o usuário do bem ambiental arcar com os encargos financeiros correspondentes. O art. 4º, VII da Lei nº 6.938/1981 prevê essa obrigação.

O *princípio da função social e ambiental da propriedade* determina que ao proprietário do imóvel se impõe o dever de exercer o seu direito de propriedade, de

forma economicamente útil, mas não unicamente no seu próprio interesse, pois deve utilizá-la também em benefício da coletividade e de maneira não prejudicial ao meio ambiente.

Segundo Maria Luiza Granziera (2011, p. 83) a função social é vinculada a um objeto final, estabelecido pela norma jurídica, como limite a plena liberdade. Assim, a noção de função opõe-se à autonomia da vontade, princípio do direito privado que tem por limite o ilícito. Com base na autonomia da vontade, a pessoa tem liberdade para atuar de acordo com seus interesses, desde que não cometa ato ilícito, a função ocorre justamente em sentido contrário.

A função social e ambiental da propriedade foi reconhecida de modo expresse pela Constituição Federal, nos arts. 5º, inc. XXIII, 170, inc. III e 186, inc. II.

O *princípio da publicidade* que objetiva tornar público os atos emanados pelo Poder Público que sejam de interesse da sociedade. Esse princípio está previsto no art. 37 da CF/88, como um dos princípios que regem a Administração Pública, sendo forma de dar transparência às atividades do Poder Público e requer linguagem adequada, apta a transmitir a mensagem (TAVARES, 2006, p. 635).

Na seara ambiental, como o meio ambiental é um bem de natureza difusa que diz respeito a todos, qualquer decisão governamental que trate da matéria deve ser amplamente divulgada para conhecimento e possível manifestação da coletividade interessada.

Esse princípio está expressamente mencionado no Princípio 10 da Declaração do Rio/1992, na Constituição Federal, em seus arts. 37 e 225, §1º. IV. Da mesma forma, a legislação infraconstitucional é farta no tratamento dessa matéria, pelo que se cita como exemplo: a Lei nº 9784, de 29 de janeiro 1999 (arts. 2º,V, 26).

O *princípio da garantia do desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentado* implica que a defesa do meio ambiental, tutelado pela ordem jurídica, passa a ter importância crucial devendo constituir parte integrante do processo desenvolvimento econômico global do país. Essa diretriz norteadora do desenvolvimento econômico e social encontra-se internalizada na Declaração de Estocolmo/1972, nos Princípios, 8,13 e 18 e na Declaração do Rio/1992, nos

Princípios 3 e 4. No ordenamento jurídico pátrio, esse princípio está ressaltado no art. 170, VI da Constituição Federal, no art. 2º da Lei da PNMA, entre outras tantas.

O *princípio da avaliação prévia dos impactos ambientais das atividades de qualquer natureza* está anunciado no Princípio 17 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992, no art. 225, § 1º, IV, da Constituição, no art. 9º, III, da Lei nº 6.938/1981 etc. esse princípio visa prevenir a ocorrência de danos ambientais. Exige-se uma análise prévia da atividade ou empreendimento a ser implantado de modo a evitar possíveis degradações ambientais, por vezes irreversíveis. Obriga a considerar a questão ambiental antes da execução de atividades ou da tomada de decisões afetas ao meio ambiente.

O *princípio in dubio pro natura* orienta a interpretação da legislação ambiental no sentido de considerar sempre a preponderância do interesse maior da sociedade (o meio ambiente ecologicamente equilibrado) em detrimento do interesse individual.

O *princípio da informação* está relacionado ao fato de o direito à informação é direito público subjetivo, o que significa que pertence ao indivíduo reivindicar um direito que tem previsão em lei. Pode ser a solicitação da prestação de um serviço, ou o esclarecimento sobre determinadas questões, ou o acesso a documento de seu interesse, entre outras condutas afetas aos representantes do Poder Público.

Esse princípio se subdivide em: direito de informar, de se informar e de ser informado. O mencionado princípio encontra-se destacado em vários diplomas legais, como por exemplo, incisos V, XIV e XXIII do art. 5º da Constituição Federal.

A informação compreende duas vertentes: de um lado, o direito de todos terem acesso às informações em matéria de meio ambiente (art. 5º, incs. XIV, XXXIII e XXXIV, da CF e art. 114 da CE; art. 14, inc. I, do Decreto 99.274/90; art. 8º da Lei 7.347/85); e, de outro lado, o dever de o Poder Público informar a população acerca do estado do meio (art. 4º, inc. V, e 9º, incs. X e XI, da Lei 6.938/81; art. 193, inc. V, da CE e art. 6º da Lei 7.347/85).

Com relação à educação é relevante sua importância como método de conscientização e estímulo à participação (art. 225, § 1º, inc. VI, da CF, art. 2º, inc. X, da Lei 6.938/81 e art. 193, inc. XV, da CE).

O *princípio do desenvolvimento sustentável* teve seu fundamento no Princípio nº 13 da Conferência de Estocolmo/1972. Contudo a expressão *desenvolvimento sustentável* foi empregada no Relatório Brundtland, nos seguintes termos (GRANZIERA, 2011, p. 54):

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, s fim de atender as necessidades e aspirações humanas.

Esse princípio decorreu dos efeitos prejudiciais decorrentes do modelo do desenvolvimento econômico adotado mundialmente que não levava em consideração a necessidade de salvaguardar os recursos naturais.

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades. Esse modelo de desenvolvimento pressupõe a integração harmônica entre crescimento econômico, justiça social e equilíbrio ecológico.

Espelha, igualmente, a preocupação mundial em promover o desenvolvimento econômico e social de forma ecologicamente sustentado, que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de prover às próprias necessidades. Essa premissa do desenvolvimento sustentável deve fazer parte das políticas públicas e das atividades econômicas promovidas pela sociedade.

Na Constituição Federal, o princípio do desenvolvimento sustentável encontra-se delineado no artigo 225, *caput*, e o artigo 170, inciso VI, da Carta Magna tem também esculpido esse princípio demonstrando claramente a preocupação do legislador em proteger o meio ambiente, não obstante a importância do desenvolvimento econômico para o país.

Ante o explanado, denota-se a importância de se observar os mencionados princípios ambientais que buscam conferir harmonia ao sistema jurídico, de forma a assegurar a boa aplicação das normas jurídicas voltadas proteção do meio ambiente.

Por sua vez, o monitoramento ambiental encontra fundamento, igualmente, nos princípios analisados neste tem, com destaque aos princípios da prevenção, do

direito à sadia qualidade de vida, da intervenção estatal obrigatória na defesa ambiental, da indisponibilidade do interesse público na proteção ambiental, da função social e ambiental da propriedade, da garantia do desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentado e do desenvolvimento sustentável.

5. MONITORAMENTO AMBIENTAL E LIMITES DE EMISSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

O estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental fica a cargo do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que é órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e foi instituído pela Lei de Política Nacional do Meio Ambiente.

O CONAMA possui competência, entre outras, as de estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, entre esses o recurso natural atmosférico.

Desta forma, os padrões de qualidade do ar foram instituídos através da Resolução nº 003, de 28 de junho de 1990. A referida Resolução estabelece que são padrões de qualidade do ar as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

A Resolução nº 003/1990 trata de dois tipos de padrões de qualidade do ar, os primários e secundários. Os padrões primários de qualidade do ar são as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população, por sua vez, os secundários são as concentrações de poluentes abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano à fauna, à flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

Entre as resoluções do CONAMA pertinentes, destaca-se, ainda, Resolução CONAMA nº 05, de 15 de junho de 1989, que institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (PRONAR), com o objetivo de promover o controle da poluição atmosférica, envolvendo o estabelecimento de padrões de qualidade do ar

e de emissão na fonte, a implementação de uma política de prevenção de deterioração da qualidade do ar, a implementação da rede nacional de monitoramento do ar e o desenvolvimento de inventários de fontes e poluentes atmosféricos prioritários.

O PRONAR adota os seguintes instrumentos de apoio: limites máximos de emissão; padrões de qualidade do ar; Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos - PROCONVE; Programa Nacional de Controle da Poluição Industrial - PRONACOP; Programa Nacional de Avaliação da Qualidade do Ar; Programa Nacional de Inventário de Fontes Poluidoras do Ar e Programas Estaduais de Controle da Poluição do Ar.

Igualmente, releva-se a Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006, que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

Como a Resolução CONAMA nº 382/ 2006 estabelece os limites de emissão para as fontes fixas, essa é composta por 13 (treze) anexos que tratam de forma específica dos limites para cada tipo de empreendimento, da seguinte forma:

1. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Geração de Calor a Partir da Combustão Externa de Óleo Combustível.
2. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Geração de Calor a Partir da Combustão Externa de Gás Natural.
3. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Geração de Calor a Partir da Combustão Externa de bagaço de Cana-de-açúcar.
4. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Geração de Calor a Partir da Combustão Externa de Derivados da Madeira.
5. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Turbinas a Gás para Geração De Energia Elétrica.
6. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Refinarias de Petróleo.
7. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Fabricação de Celulose.
8. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos de Fusão Secundaria de Chumbo.
9. Limites de Emissão Para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Processos da Indústria de Alumínio Primário.
10. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes de Fornos de Fusão de Vidro.
11. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Provenientes da Indústria do Cimento Portland.

12. Limites de Emissão Para Poluentes Atmosféricos Gerados na Produção de Fertilizantes, Ácido Fosfórico, Ácido Sulfúrico e Ácido Nítrico.
13. Limites de Emissão para Poluentes Atmosféricos Gerados nas Indústrias Siderúrgicas Integradas e Semi-Integradas e Usinas de Pelotização de Minério de Ferro.

Segundo disciplina a Resolução CONAMA nº 382/2006 que a verificação do atendimento aos limites de emissão deverá ser efetuada conforme métodos de amostragem e análise especificados em normas técnicas cientificamente reconhecidas e aceitas pelo órgão ambiental licenciador.

Da mesma forma de acordo com a referida Resolução, controle de emissões são os procedimentos destinados à redução ou à prevenção da liberação de poluentes para a atmosfera.

Como forma de permitir um controle efetivo, os resultados das medições devem ser apresentados em relatório com periodicidade definida pelo órgão ambiental licenciador, contendo todos os resultados da medição, as metodologias de amostragem e análise, as condições de operação do processo incluindo tipos e quantidades de combustível e/ou insumos utilizados, além de outras determinações efetuadas pelo órgão licenciador.

Da mesma forma disciplina a referida Resolução que o monitoramento das emissões poderá ser realizado por métodos descontínuos ou contínuos, em conformidade com o órgão ambiental.

Disciplina a Resolução CONAMA nº 382/2006 que as fontes fixas existentes, por já estarem em funcionamento ou com a licença de instalação requerida antes da publicação da Resolução em glosa, deverão ter seus limites de emissão fixados pelo órgão ambiental licenciador, a qualquer momento ou no processo de renovação de licença, mediante decisão fundamentada.

Ressalta-se que órgão ambiental licenciador poderá, mediante decisão fundamentada, determinar limites de emissão mais restritivos que os estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 382/2006, em áreas onde, a seu critério, o gerenciamento da qualidade do ar assim o exigir. Igualmente, poderá mediante decisão fundamentada, a seu critério, estabelecer limites de emissão menos restritivos para as fontes fixas de emissões atmosféricas, nas modificações passíveis de licenciamento em fontes já instaladas e regularizadas, que apresentem comprovados ganhos ambientais.

Entretanto percebe-se que há o dever legal de o órgão ambiental licenciador controlar e monitorar a poluição atmosférica, bem como de instituir condicionantes em sede de autorizações e licenças. Isso, como restou esclarecido é, inclusive, um dever constitucional.

Por sua vez, as exigências, condicionantes e validações ambientais para se constituírem como válidas devem decorrer de previsão estabelecida em norma legal, ou devidamente justificada pela autoridade competente (fundamentada), com base em pronunciamento ou normas técnicas cientificamente reconhecidas.

Tal obrigação administrativa decorre, primeiramente, da Constituição Federal que institui o princípio da legalidade, no art. 5º, II (ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei).

A Constituição Federal, em seu art. 37 consagrou, também, o princípio da moralidade, que passa a ser tido como obrigatório, com o fito de possibilitar a atuação ética da autoridade administrativa, no sentido de que deve sempre expor os motivos do ato expedido, para possibilitar a ampla defesa do administrado.

Portanto, a verificação do atendimento aos limites de emissão e o monitoramento desses limites deve ser efetuado através de métodos especificados em normas técnicas cientificamente reconhecidas e aceitas pelo órgão ambiental licenciador.

Adverte-se que o órgão ambiental competente poderá, a qualquer momento, mediante fundamentação técnica e científica reconhecer métodos e tecnologias inovadoras de pesquisa, como métodos aceitos e reconhecidos ambientalmente e juridicamente, desde que haja um processo científico de validação, devidamente motivado e fundamentado.

Desta forma, como meio de primar pelo direito ao meio ambiente não poluído, incube ao Poder Público e à sociedade o dever de manter e restaurar a qualidade ambiental, incluindo o meio ambiente atmosférico, inclusive através do estudo de novas tecnologias ou da aplicação de tecnologias já existentes no monitoramento ambiental.

6. CONCLUSÃO

O Direito Ambiental é composto por normas que visam a prevenção, o monitoramento e a repressão de poluição ambiental, entre essas destaca-se a poluição atmosférica.

De acordo com a Constituição Federal é dever da coletividade em conjunto com o Poder Público preservar e defender o meio ambiente, por ser esse reconhecido como direito humano e fundamental inerente à vida digna, das presentes e futuras gerações.

Nesse sentido, o monitoramento ambiental se constitui como uma obrigação aos órgãos públicos, como forma de prevenir danos e manter a qualidade ambiental. Assim, no que concerne a poluição atmosférica a adoção de uma política preventiva é indispensável.

Desta forma, é dever de todos os entes da federação fiscalizar e evitar atos de poluição atmosférica, em decorrência administrativa comum, cabendo ao órgão ambiental estadual a obrigação de monitorar as fontes de poluição atmosférica, com vistas a manter a qualidade ambiental.

É obrigação do órgão ambiental licenciador controlar e monitorar a poluição atmosférica, bem como de instituir condicionantes em sede de autorizações e licenças, de forma devidamente fundamentada e embasada em estudos técnicos e científicos.

Da mesma forma, a verificação do atendimento aos limites de emissão deve ser efetuado através de métodos especificados em normas técnicas cientificamente reconhecidas e aceitas pelo órgão ambiental licenciador.

Portanto, órgão ambiental competente poderá, desde que haja fundamentação técnica e científica reconhecer, métodos e tecnologias inovadoras de pesquisa de monitoramento e controle de emissões atmosféricas, desde que haja um processo científico de validação, o que demonstra a importância de serem desenvolvidas novas tecnologias com vistas a garantir a qualidade ambiental.

Para tanto é preciso uma maior interação de esforços entre os órgãos públicos, o empreendedor e a sociedade, no que tange à fiscalização e ao monitoramento de atividades utilizadores de recursos naturais atmosféricos, através

de uma atuação multidisciplinar permanente, bem como do fomento de estudo de novas tecnologias ou da aplicação de tecnologias já existentes no monitoramento ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 14. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BENJAMIN, Antonio Herman. Meio ambiente e constituição: uma primeira abordagem. *In* BENJAMIN, Antonio Herman. **Congresso internacional de direito ambiental**. São Paulo: IMESP, 2002.

DANTAS, Ivo. **Novo direito constitucional comparado**. 3º edição. Curitiba: Juruá, 2010.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas. 2011.

KISS, Alexandre. Os direitos e interesses das gerações futuras e o princípio da precaução. *In* VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). **Princípios da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

LEITE, José Rubens Maroto; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Competência comum, concorrente e supletiva em matéria de meio ambiente. **Revista de Informação Legislativa**, n. 131, jul./set., 1996.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Elementos de Direito Administrativo**. Ed. RT, São Paulo, 1980.

MILARE, Édis. **Direito do ambiente**. 8. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. *In* **Revista de Direito Ambiental** nº 02, abril-junho/1996.

MMA. **Poluição Ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/fontes-fixas>>. Acesso em: 15 de junho de 2014.

MMA. **Programa Nacional do Meio Ambiente II PNMA II - Fase 2 2009 – 2014.** COMPONENTE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL. SUBCOMPONENTE MONITORAMENTO AMBIENTAL. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/pnma/_arquivos/04_02_manual_monitor_amb_jul09_6.pdf>. Acesso em: 15 de junho de 2014.

OLIVEIRA, Antonio Inagê de Assis. **Introdução à Legislação Ambiental Brasileira e Licenciamento Ambiental.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

PRIEUR, Michel. **Droit de l'environnement.** Paris: Dalloz, 1996.

TAVARES, André Ramos. **Curso de direito constitucional.** 3. ed. ver. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.